

PROYECTOS SOBRESALIENTES SON DISTINGUIDOS POR EL INSTITUTO DEL CONCRETO ARMADO*

El instituto de Concreto de Acero Reforzado (CRSI, por sus siglas en inglés) ha destinado 13 proyectos en su decimonovena bienal competencia de Premios al Diseño, en el año 2008. El programa está abierto a arquitectos y contratistas, de las estructuras ubicadas en Estados Unidos, Canadá o México.

Cada proyecto está considerado como un esfuerzo de equipo demostrando la sinergia entre todos los miembros del equipo de diseño y construcción. Todas las inscripciones son evaluadas basándose en expresión estética, innovación de diseño, logro en ingeniería, excelencia funcional y economía de construcción. El jurado de este año incluyó a Robert Sinn de Thornton Tomasetti Engineers, Chicago, Illinois; Michael S. Siegel de VOA Architects, Chicago, Illinois; y Barry Kravitz de HDR Architects, Chicago Illinois.

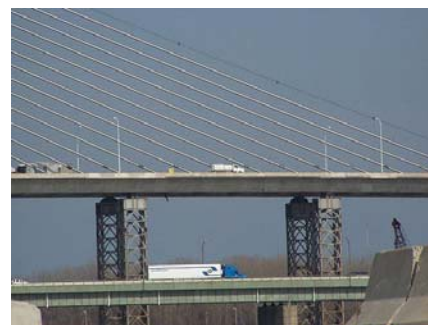
De los proyectos distinguidos, reseñamos a continuación, tres de ellos correspondientes a los temas de puentes, edificios residenciales, elevados y edificaciones sociales; educación y salud.

PUENTES

I-280 Veteran's Glass City Skyway, Toledo, Ohio

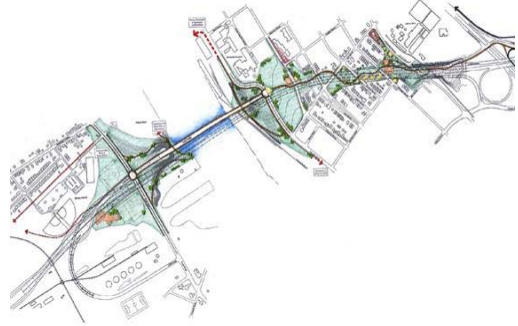
El Veteran's Glass City Skyway (Ruta al Cielo de los veteranos de la Ciudad de Vidrio) es el primer puente en América en utilizar un nuevo sistema de soporte que elimina los anclajes en el pilón. Los cables del anclaje de uno de las plataformas del puente continúan a través del pilón hasta el anclaje de la plataforma opuesta. Los cables son paralelos dentro de mangas individuales de acero inoxidable en la parte curva del soporte, lo que les permite moverse independientemente. El diseño del delgado pilón permitió el uso de paneles exteriores de vidrio, lo que crea la marca única del puente y honra la historia regional como líder en fabricación de vidrio. Los 196 pies (60 m) superiores del pilón cuenta con un sistema LED que presenta con una exhibición dinámica de luces al anochecer. El nuevo puente de cables suspendido de concreto reemplaza al último puente basculante en el sistema interestatal. Además, es el primer puente que usa acero inoxidable como forro en los cables y el pilón.

Presentado por Fig. Engineering, Tallahassee, Florida.



I-280 Veterans' Glass City Skyway Toledo, Ohio

Fabricator: RJ Rebar/Gerdau Ameristeel
Engineer: FIGG Engineering
Contractor: Fru-Con Construction Corporation
Owner: Ohio Dept. of Transportation
Total Square Footage: 1.2 million (deck)
Total Construction Cost: \$137 million
Date of Completion: June 2007
Bridges



CONSTRUCCIONES RESIDENCIALES

One King West, Toronto, Notario, Canadá

One King West es un hotel y torre de condominio de 51 pisos que alberga parte del histórico Edificio del Banco Dominion de 16 pisos. Es un edificio delgado con una proporción de altura a ancho en exceso de 13:1. El histórico edificio cuenta con una elaborada fachada exterior, una amplia y ornamentada oficina bancaria y una enorme bóveda de banco.



Este Proyecto único y complejo, consta de un hotel-condominio unido al existente edificio de 14 pisos del Banco Dominion de Toronto e inicios del siglo pasado. A la estructura del banco se agregaron niveles de playas de estacionamiento, un atrio, un teatro especializado y un piso adicional que contiene condominios residenciales unifamiliares.

La proporción de altura a ancho de la torre es de aproximadamente 11:1, lo cual es mucho mayor que el valor de proporción más usual de 4 o 6:1. La torre cuenta con un área de construcción bruta de 47,800 m² con 574 unidades y playa de estacionamiento para 101 vehículos.

El reto principal en este proyecto fue el desarrollo de un sistema estructural que soportara la torre de 52 pisos y minimizara la oscilación en la parte superior dentro de un ancho limitado de 15m, pero que a la vez no interfiriera con los elementos arquitectónicos protegidos históricamente del edificio del banco.

El cliente estaba determinado a que este edificio y todos sus destacados rasgos se mantuvieran intactos dentro del nuevo desarrollo, lo que creó un reto significativo para

los diseñadores y constructores puesto que ciertos elementos verticales de la torre necesitaban ser instalados desapercibidamente dentro del edificio existente.

Debido a la proporción de su delgado aspecto vertical así como a su plano alargado, la torre requería un sistema lateral resistente. El concreto reforzado fue visto como la única opción viable. Las paredes y lozas de concreto proporcionaron un eficiente aislamiento acústico y resistencia al fuego entre las unidades.

El reto principal en este proyecto fue el desarrollo de un sistema estructural que soportara la torre y minimizara la oscilación en la parte superior dentro de un ancho limitado de 15m, pero que no interfiriera con los elementos arquitectónicos protegidos históricamente

Presentado por Halcrow Yolles, Toronto, Notario, Canadá.

1 King Street West

Arquitecto:	Stanford Downey, Arquitecto
Proyecto Ubicación:	Toronto, Canadá
Rol:	Servicios completos de ingeniería estructural; fachada
Premios:	<ul style="list-style-type: none">▪ Premio al Concreto 2005, Ontario, por Innovador Diseño Estructural – Concreto Vaciado en Lugar de Trabajo, Sociedad de Concreto Premezclado▪ Premio al Diseño – Categoría Residencial, Premios al Diseño 2008 Instituto del Concreto Reforzado con Acero (CRSI)

EDIFICIOS PÚBLICOS; EDUCACIÓN Y SALUD

Instituto Médico Howard Hughes de investigación-Janelia Farm Research Campus
ASHBURN, VA



La estructura de concreto reforzado de 305 metros de longitud se ciñe al contorno ondulado del terreno, emergiendo de la ladera en forma de tres terrazas descendentes. La forma del edificio en S ha necesitado de una cuadrícula de columnas en curva, las columnas este- oeste están espaciadas entre 3.7 metros y 18.3 metros mientras a lo largo del edificio el espaciamiento es de 6.7 metros a 10 metros.

Se escogió el concreto armado como material de la estructura debido a su forma compleja, tomando especial consideración los estrictos criterios referentes a vibración para las facilidades en las imágenes de alta resolución y laboratorios. Los muros de contención de concreto armado sostienen la ladera integrándose al paisaje y mostrando al edificio emergiendo naturalmente del paisaje.

La fabricación del concreto in-situ evitó las demoras en la entrega del material y redujo los costos de construcción.

Presentado por Rafael Vinoly-Arquitectos, PS, NY; en ACI Concrete International, dic. 2008.

Referencia: **Concrete Reinforcing Steel Institute (CRSI)**. 933 North Plum Grove Road. Schaumburg, IL. 60173-4758

** Fundado en 1924, El Instituto de Concreto Reforzado con Acero (CRSI) es una asociación comercial que se mantiene como la fuente autorizada de información relacionada a la construcción con concreto reforzado de acero. CRSI, como servicio a la necesidad de los arquitectos, ingenieros y profesionales de la construcción, ofrece muchas publicaciones técnicas, ayudas de diseño, programas de software, seminarios educativos, actividades promocionales. Funciones para miembros y programas de premio al diseño. Los miembros de CRSI son fabricantes y comerciantes de barras de acero reforzado y productos relacionados, así como profesionales quienes están involucrados en la investigación, diseño y construcción con concreto reforzado. Al servicio del mercado de la construcción en Estados Unidos, Canadá y México, CRSI tiene sus oficinas principales en Schaumburg, Illinois con oficinas regionales ubicadas en todo Estados Unidos.*